

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 201 11 005 U 1**

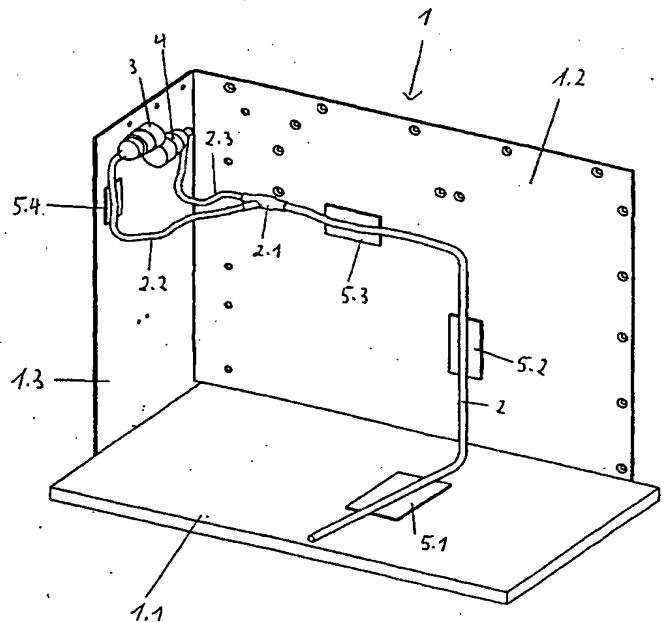
⑤⑦ Int. Cl.⁷:
H 02 B 1/20
H 02 G 3/32

②① Aktenzeichen:	201 11 005.9
②② Anmeldetag:	3. 7. 2001
④⑦ Eintragungstag:	6. 9. 2001
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	11. 10. 2001

- ⑦③ **Inhaber:**
Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co.KG, 34127
Kassel, DE
- ⑦④ **Vertreter:**
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei Sroka, Dres.
Feder, Sroka, 40545 Düsseldorf

⑤④ **Elektrisches Gerät**

- ⑤⑦ Elektrisches Gerät mit einem Gehäuse, in dem entlang mindestens einer Innenwand elektrische Leitungen oder Kabel befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitungen oder Kabel (2) auf die Oberfläche der jeweiligen Innenwand (1.1, 1.2, 1.3) mittels eines beidseitig mit einem Kleber beschichteten Klebebandes (5.1, 5.2, 5.3, 5.4) aufgeklebt sind.



DE 201 11 005 U 1

DE 201 11 005 U 1

BÜRO DÜSSELDORF

DIPL.-ING. PETER-C. SROKA
DIPL.-PHYS. DR. WOLF-D. FEDER
DR. HEINZ FEDER (-1998)
JAN SROKA

PARTNER DER CONSULEGIS EWIV

POSTFACH 11 10 38
D-40510 DÜSSELDORF

DOMINIKANERSTRASSE 37
40545 DÜSSELDORF
TELEFON (02 11) 55 34 02
TELEFAX (02 11) 57 03 16

BÜRO HEILIGENHAUS

REINER KUKORUS
VOLKER KUKORUS

POSTFACH 1003 27
D-42568 HEILIGENHAUS

SÜDRING 100
42579 HEILIGENHAUS

WF/Su

Unsere Akte 01-20-49

20 Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co.KG, München
Geschäftsadresse: August-Bode-Strasse 1, 34127 Kassel

25 Elektrisches Gerät

Die Erfindung betrifft ein elektrisches Gerät mit einem Gehäuse, in dem entlang mindestens einer Innenwand elektrische Leitungen oder Kabel befestigt sind.

Es ist bekannt, in elektrischen Geräten Leitungen oder Kabel mittels mechanischer Befestigungsvorrichtungen wie Kabelschellen oder Kabelbinder zu befestigen. Dies hat den Nachteil, daß der Leitungs- oder Kabelverlauf im Gerät von vornherein genau festgelegt werden muß, damit die notwendigen Bohrungen für die Befestigungselemente hergestellt werden können. Weiterhin hat sich die Befestigungsart als relativ aufwendig erwiesen und ist wenig flexibel bei Nachrüstungen oder Änderungen im Gerät.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein elektrisches Gerät der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dem die Befestigung der

DE 201 11 005 U1

5 Leitungen oder Kabel an einer oder mehreren Innenwänden des
Gehäuses in einer Weise erfolgt, daß einerseits eine rasche und
sichere Befestigung gegeben ist und andererseits eine große
Flexibilität der Befestigungsart es zuläßt, daß die Leitungsführung
zunächst nur grob festgelegt zu werden braucht und leicht verändert
10 werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe geschieht erfindungsgemäß mit den
Merkmalen aus dem kennzeichnenden Teil des Schutzanspruchs 1.
Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Gerätes sind
15 in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Beidseitig mit einem Kleber beschichtete Klebebänder sind an sich
bekannt. Sie werden in verschiedenen Ausführungsformen und
Qualitäten und mit unterschiedlichen Dicken und unterschiedlichen
20 Klebern beschichtet angeboten. Es ist bekannt, sie für grobmechani-
sche Befestigungsarten, beispielsweise beim Verlegen von Teppichen
und Teppichböden, beim Präsentieren von Waren auf Schautafeln,
beim Aufhängen von Bildern an Wänden usw., zu verwenden.

25 Eine Verwendung im Sinne der oben zitierten Aufgabestellung ist
bisher nicht bekannt geworden und bietet eine Reihe von unerwar-
ten Vorteilen. So entfallen beispielsweise alle speziell ausgebildeten
Befestigungselemente, und konstruktiv erfordert die Befestigung der
Leitungen oder Kabel keinen großen Aufwand. Bohrungen, Schellen,
30 Schweißbutzen und dergleichen entfallen. Auch ist die Verlegung der
Leitungen und Kabel in schlecht zugänglichen Teilen innerhalb des
Gehäuses stark vereinfacht. Auch die Nachrüstung, also das zusätz-
liche Verlegen weiterer Leitungen oder Kabel, ist einfach durchzufüh-
ren.

5 Bei der neuen Befestigungsart können die Leitungen oder Kabel an vorgegebenen Stellen einer Innenwand des Gehäuses über Abschnitte vorgegebener Länge des beidseitig klebenden Klebebandes aufgebracht werden. Als besonders vorteilhaft hat sich diese Art der Befestigung bei Flachbandkabeln erwiesen, die mit ihrer Breitseite
10 aufgebracht werden. Sie ist aber auch bei Leitungen oder Kabeln anderer Form verwendbar.

Im folgenden wird anhand der beigefügten Zeichnung ein Ausführungsbeispiel für ein elektrisches Gerät mit der Leitungs- oder Kabel-
15 befestigung nach der Erfindung näher erläutert.

In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung einen Teil eines Gehäuses
20 eines elektrischen Gerätes mit an der Innenwand befestigten Kabeln, wobei die Kabel als Rundkabel ausgebildet sind;

Fig. 2 in einer Darstellung analog Fig. 1 das elektrische Gerät mit an der Innenwand befestigten Kabeln, wobei die Kabel als
25 Flachbandkabel ausgebildet sind.

Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung einen Teil eines Gehäuses 1 eines elektrischen Gerätes mit einem Boden 1.1, einer Rückwand 1.2 und einem Teil einer Seitenwand 1.3. Innerhalb des Gehäuses 1
30 ist ein Kabel 2 verlegt, und zwar ist es erst entlang des Bodens 1.2, dann entlang eines vorgegebenen Weges an der Rückwand 1.2 entlanggeführt, wonach es an einer Verzweigungsstelle 2.1 in zwei Teilkabel 2.2 und 2.3 verzweigt an die Seitenwand 1.3 geführt ist, wo es an nicht näher spezifizierte elektrische Bauelemente 3 und 4
35 angeschlossen ist.

5 Wie der Zeichnung zu entnehmen, erfolgt die Befestigung des
Kabels 2 am Boden 1.1 über einen ersten Abschnitt 5.2 eines beid-
seitig mit einem Kleber beschichteten Klebandes und an der
Rückwand 1.2 über zwei Abschnitte 5.2 und 5.3 des beidseitig kle-
benden Klebandes, wobei zwischen diesen beiden Klebestellen
10 eine Abknickung des Kabels um 90° erfolgt. Schließlich ist der
Zweig 2.2 noch über einen Abschnitt 5.4 des beidseitig klebenden
Klebandes an der Seitenwand 1.3 befestigt. Wie man leicht er-
kennt, ist diese Befestigungsart sehr rasch durchführbar und die Füh-
rung des Kabels mittels dieser Befestigung an den Gehäusewänden
15 entlang sehr flexibel zu gestalten.

Wie bereits erwähnt, kann die erläuterte Befestigungsart mit beson-
derem Vorteil bei Flachbandkabeln eingesetzt werden. Dabei können
die Flachbandkabel entweder direkt mit ihrer Breitseite auf die In-
nenwand des Gehäuses aufgeklebt werden, sie können aber auch
20 mittels Halterungen an der Innenwand befestigt werden, die ihrer-
seits über Abschnitte eines beidseitig mit einem Kleber beschichteten
Klebandes auf die Innenwand des Gehäuses aufgeklebt sind. Dies
ist in Fig. 2 dargestellt. Es ist wiederum ein Teil eines Gehäuses 11
25 eines elektrischen Gerätes dargestellt mit einem Boden 11.1, einer
Rückwand 11.2 und einem Teil einer Seitenwand 11.3. Innerhalb des
Gehäuses sind zwei Flachbandkabel 12.1 und 12.2 verlegt, die auf
dem Boden 11.1 und dem unteren Teil der Rückwand 11.2 mit ihren
Breitseiten aufeinandergelegt in der gleichen Richtung verlegt sind.
30 Am Boden 11.1 sind die beiden Flachbandkabel 12.1 und 12.2 über
eine gemeinsame Halterung 14.1 befestigt, die mittels eines Ab-
schnittes 15.1 eines beidseitig klebenden Klebandes auf dem Bo-
den des Gehäuses aufgeklebt ist. An der Rückwand 11.2 befindet
sich eine Verzweigungsstelle der beiden Flachbandkabel, die mit
35 12.3 bezeichnet ist. Das Flachbandkabel 12.1 ist in der gleichen

5 Richtung weitergeführt und mittels einer Halterung 14.3 an der
Rückwand 11.2 befestigt, die über einen Abschnitt 15.3 eines beid-
seitig klebenden Klebandes auf diese aufgeklebt ist. Das Flach-
bandkabel 12.2 ist an der Abzweigungsstelle 12.3 unter einem spit-
10 zen Winkel seitlich weggeführt. Es ist an dieser Stelle gefaltet, so
daß wiederum seine Breitseite der Rückwand 11.2 zugewandt ist.
Es ist über eine Halterung 14.4 an der Rückwand 11.2 befestigt, die
mittels eines doppelseitig klebenden Klebandes 15.4 aufgeklebt
ist. An der Verzweigungsstelle ist das Flachbandkabel 12.2 über eine
15 Halterung 14.2 über dem Flachbandkabel 12.1 befestigt, wobei die
Halterung 14.2 über doppelseitig klebendes Kleband 15.2 auf die
Halterung 14.3 aufgeklebt ist.

Die Kabel können zu nicht eigens dargestellten elektrischen Bauteilen
im Gerät führen. Selbstverständlich ist es möglich, auf diese Weise
20 auch mehr als zwei Flachbandkabel übereinander anzuordnen. Die
Abzweigungen aus der mehrlagigen Anordnung sind in beliebigem
Winkel möglich. Bei der dargestellten Verlegung der Flachbandkabel
findet keine Verformung der Flachbandkabel statt. Eine Beschädi-
gung des Flachbandkabels wird dadurch ausgeschlossen.

25

Schutzansprüche

5

1. Elektrisches Gerät mit einem Gehäuse, in dem entlang mindestens einer Innenwand elektrische Leitungen oder Kabel befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitungen oder Kabel (2) auf die Oberfläche der jeweiligen Innenwand (1.1, 1.2, 1.3) mittels eines beidseitig mit einem Kleber beschichteten Klebebandes (5.1, 5.2, 5.3, 5.4) aufgeklebt sind.

10

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitungen oder Kabel (2) an vorgegebenen Stellen einer Innenwand (1.1, 1.2, 1.3) über Abschnitte (5.1, 5.2, 5.3, 5.4) vorgegebener Länge des beidseitig mit einem Kleber beschichteten Klebebandes auf die Oberfläche der jeweiligen Innenwand aufgeklebt sind.

15

3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die mittels des Klebebandes auf die Oberfläche der Innenwand aufgeklebten Kabel als Flachbandkabel ausgebildet sind, die mit ihrer Breitseite aufgeklebt sind.

20

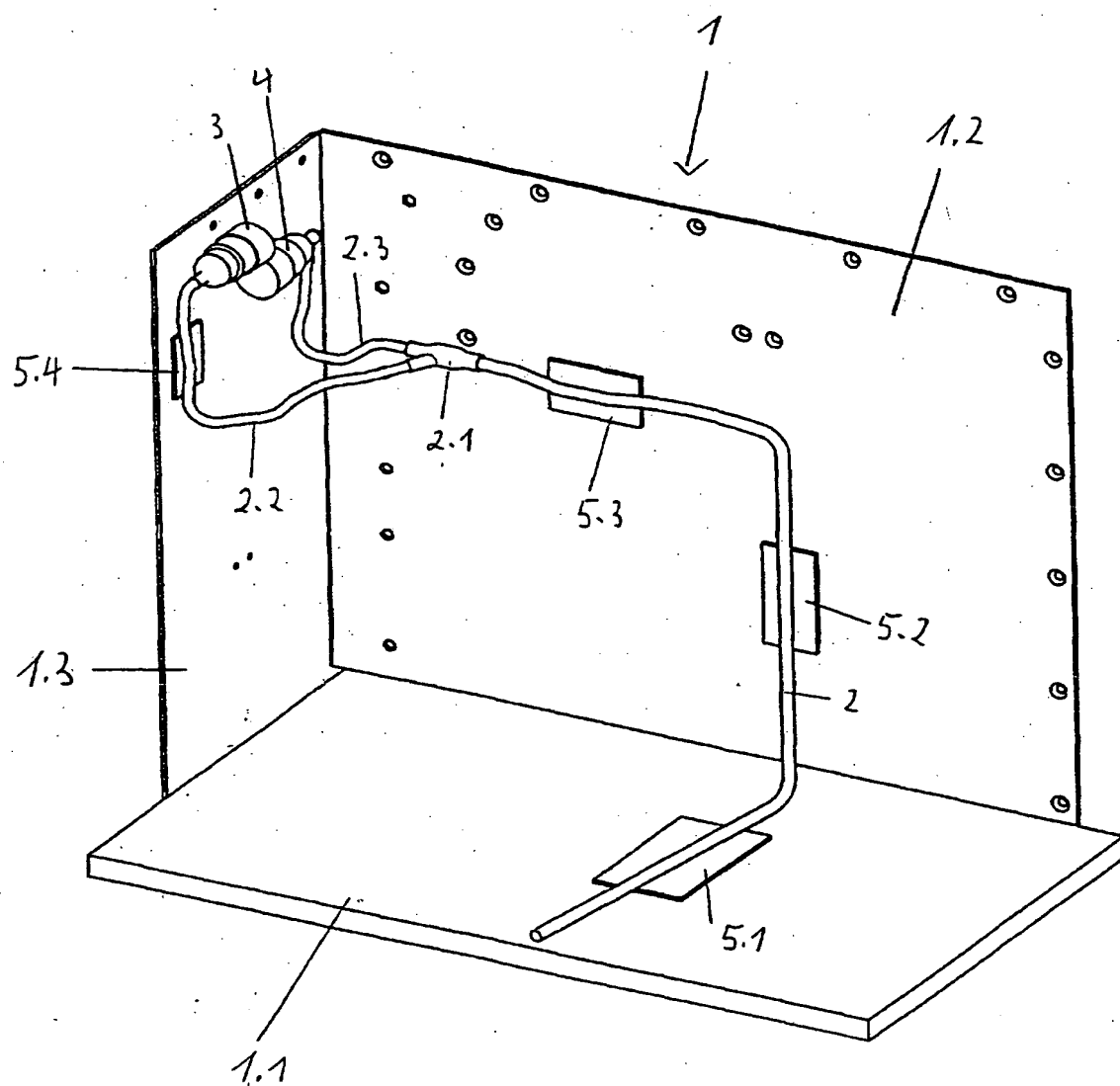
25

00-07-01

01-20-49

8

Fig. 1



DE 201 11005 U1

